

Raffrescarsi senza riscaldare il pianeta

I gas refrigeranti nel A/C e H/P
un problema, tante soluzioni.



LEGAMBIENTE

“La crescita del consumo per A/C nei paesi in via di sviluppo è uno dei problemi più gravi e meno considerati”

IEA - 2018

I paesi in via di sviluppo...

La prima cosa che una famiglia povera compera appena aumenta il suo tenore di vita è un frigorifero

La seconda cosa che compera è un televisore

La terza cosa che compera è un condizionatore.

Due cose su tre contengono gas refrigeranti. Si moltiplichino per tre miliardi di persone. Ecco di cosa parliamo.

10%

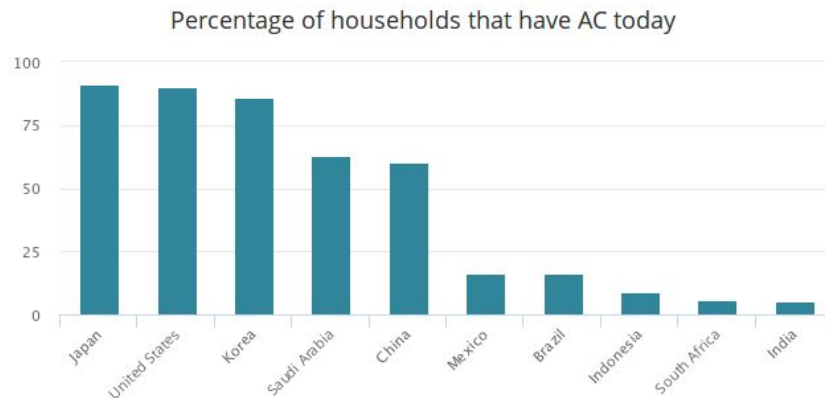
il consumo di energia a livello mondiale dovuto al condizionamento

(dati IEA 2018)

Findings

Most homes in hot countries have not yet purchased their first AC

Air conditioning today is concentrated in a small number of countries, but AC sales are rising rapidly in emerging economies.



© OECD/IEA

The world faces a 'cold crunch'

La maggioranza delle case deve ancora installare l'aria condizionata...

By 2050, around 2/3 of the world's households could have an air conditioner. China, India and Indonesia will together account for half of the total number.

Global air conditioner stock

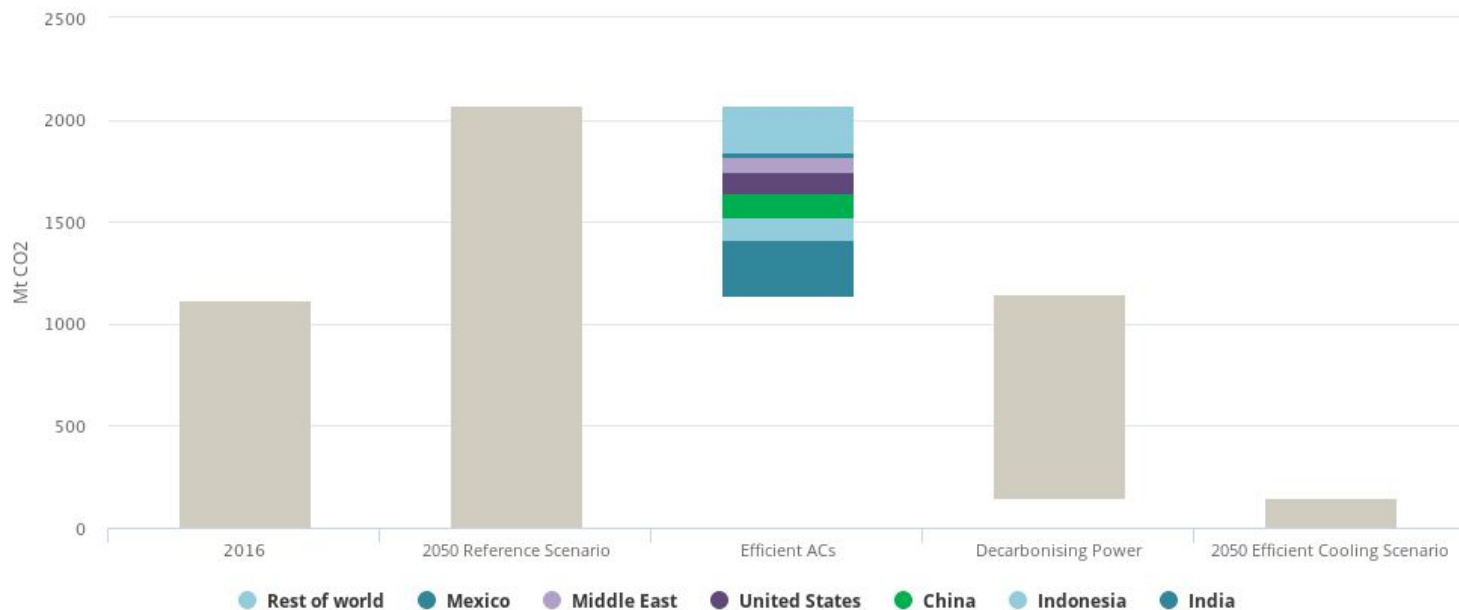


© OECD/IEA

Lo scenario è sicuramente preoccupante...

More efficient ACs cut CO2 emissions from space cooling in half and combined with cleaner power sources can radically reduce overall emissions. Local air pollution is also drastically cut.

Contribution of more efficient space cooling to reducing CO2 emissions



© OECD/IEA

e molto rilevante per i risparmi dovuti all'efficienza e alle emissioni di CO2.

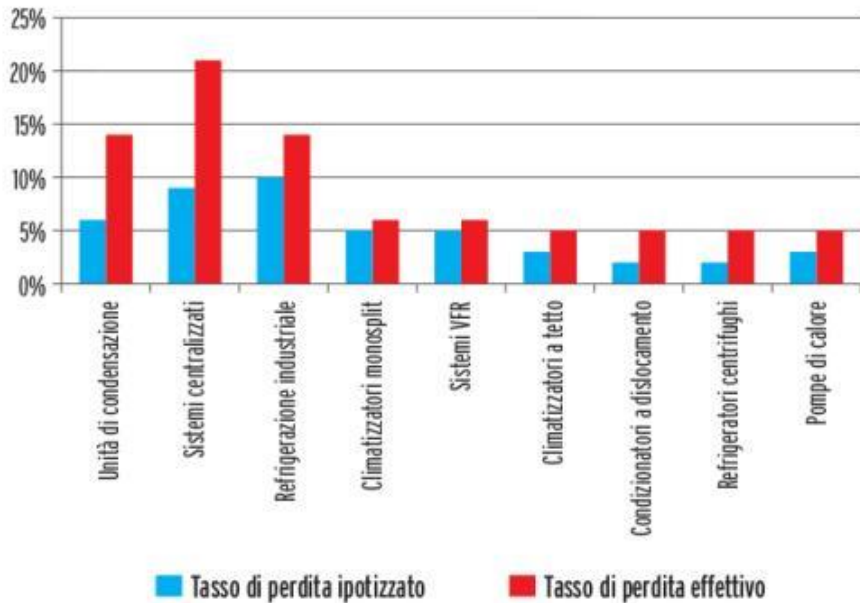
**L'Italia non produce
HFC.
Ma è il paese +
importante al mondo
per le tecnologie del
freddo. Anche con gas
naturali**

40%

la percentuale di effetto serra europeo al 2050 dovuta alle emissioni da HFC se non si fosse intervenuti con il Regolamento 517/2014

Esempi di Leakage (perdite)

FIGURA 2: TASSI DI PERDITA RILEVATI RISPETTO AI TASSI DI PERDITA IPOTIZZATI



Il regolamento

europeo

517/2014

Phase down - come siamo messi?

Il mercato è alla vigilia di una forte diminuzione della disponibilità di gas.

Tuttavia, c'è stato un forte accaparramento di quote. Nel 2016 e 2017 solo l'82% e il 77% delle quote concesse sono state effettivamente usate (perché?).

Questo consente di dire che il passaggio di quest'anno sarà meno brusco (dal 77% della disponibilità storica al 63%)

I problemi

Molte catene di supermercati sono partite in ritardo

Il mondo dell'aria condizionata contava sulle quote lasciate libere dalla refrigerazione. è in ulteriore ritardo

Le perdite nei sistemi refrigeranti e A/C sono ancora troppo alte

La rigenerazione e il riciclo sono molto inferiori a quanto previsto (<5% secondo la commissione)

I problemi #2

Esiste un crescente problema di importazioni illegali (vedi “Le Iene”, che è solo la punta dell’iceberg)

Ritardo normativo anche su sanzioni e controlli

Non esiste un consorzio di filiera.

Non è cresciuta consapevolezza nel cliente finale

I limiti di carica non consentono il pieno sfruttamento del potenziale dei gas naturali

**Chi ne beneficia
e come**

I vantaggi per i produttori

1. Il sistema di allocazione delle quote è sostanzialmente creato per garantire loro una rendita di posizione
2. la tempistica del phase out è stata diretta da loro, per avere il tempo di imporre brevetti alternativi
3. le soglie di tolleranza del GWP/messe al bando sono state scritte in base ai valori di GWP dei nuovi gas commerciali da loro inseriti nel mercato (p.e. HFO)

I vantaggi per i produttori

1. le quote e le autorizzazioni hanno acquistato un loro valore di mercato, pari a miliardi di euro
2. alcune aziende “newcomers” che acquisiscono quote sono in maniera diretta o indiretta legate ai principali produttori
3. giocando sul GWP e il tipo di gas immessi sul mercato, gestiscono le quote in maniera da forzare l’entrata degli HFO nel mercato, in un regime di prezzi massimizzati

Cosa servirebbe ?

Modificare gli standard

Sono in corso (molto lentamente) le revisioni di alcuni standard legati alla sicurezza delle operazioni di mantenimento delle macchine che usano gas infiammabili

Anche gli standard di produzione di macchine caldo/freddo basate su gas infiammabili sono in via di revisione. in particolare

IEC 60335-2-40/EN 60335-2-40: sono in fase di “enquiry stage” per la revisione della carica massima consentita per A2 e A2L e la formula di calcolo della carica per A3

IEC 60335-2-89 - in fase di “committee” per la revisione delle cariche di A3

Normativa italiana

Siamo in attesa dell'approvazione finale del decreto di recepimento del reg. 517/2014 (al momento alla corte dei conti)

Senza questa approvazione non sarà possibile realizzare l'aggiornamento del decreto sanzioni.

Senza sanzioni.... il mercato è monco.

Creare un consorzio

Chi controlla che l'installatore sig. Mario, quando va a casa della signora Maria per cambiare il gas refrigerante del condizionatore domestico, lo recuperi in maniera corretta e lo porti a smaltimento? Che interesse ha il sig. Mario a farlo? e quali sanzioni avrebbe se non lo facesse? Alla signora Maria, ancorché ambientalista, che gliene verrebbe ?

Ecco alcuni problemi che solo un consorzio nazionale sulla falsariga di quelli in essere per imballaggi ed altri rifiuti potrebbe risolvere.

Chi lo dovrebbe costruire e con quali attori è il punto da dirimere. Partiamo dalle buone pratiche individuate da Assofrigoristi

Diffondere le conoscenze

è fondamentale diffondere la conoscenza delle nuove tecnologie basate su refrigeranti naturali, in particolar modo per pompe di calore e raffrescamento

é necessaria anche una campagna informativa presso i cittadini che punti ai temi di raffrescamento e refrigerazione domestica

è altresì necessario formare e sensibilizzare maggiormente i professionisti del settore

C'è un gap nelle infrastrutture europee legate alla formazione professionale.

Elementi di base

1. chi inquina paga
2. non deve essere l'installatore a sostenere il costo
3. non deve essere neanche il cliente finale a sostenere il costo, almeno non tutto
4. è possibile ipotizzare anche incentivi che indirizzano verso le tecnologie più climate-friendly
5. obiettivo primario è mettere fine alle fughe nel settore commerciale e al “venting” nel settore domestico.
6. tracciabilità in tutte le installazioni

Formazione dei tecnici

Il numero di tecnici ad oggi formati per le alternative agli HFC è minimo.

Si tratta di un collo di bottiglia notevole, a livello europeo

Salvo in Polonia, la formazione sulle alternative naturali non è parte obbligatoria del percorso formativo

Non esiste un documento ufficiale di certificazione in questo campo

Formarsi su HFO (moderatamente infiammabili) negli altri paesi (p.e. Francia) è equiparato a formarsi sui gas naturali (anche HFO, quindi, richiedono uguale formazione.)

cambiare incentivi

È prioritario cambiare il sistema di incentivi (ecobonus/conto termico) modulandoli in maniera importante verso sistemi a pompa di calore che usino refrigeranti a basso GWP e installati da professionisti formati.

Contatti

d.sabbadin@legambiente.it

g.zampetti@legambiente.it

m.mancini@legambiente.it

